

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DOSEN PEMULA  
SUMBER DANA BOPTN T.A. 2013**



**KERAGAMAN JENIS LICHEN DI KOTA BENGKULU**

**TAHUN KE 1 DARI RENCANA 2 TAHUN**

**OLEH**

**Dra. ROCHMAH SUPRIATI, M.Sc. NIDN 0005076114  
DEDI SATRIAWAN, S.Si., M.Si. NIDN. 0006128401**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS BENGKULU  
DESEMBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Penelitian**

**: KERAGAMAN JENIS LICHEN DI KOTA BENGKULU**

**Peneliti / Pelaksana**

Nama Lengkap

: Dra. Rochmah Supriati, M.Sc.

NIDN

: 0005076114

Jabatan Fungsional

: Lektor

Program Studi

: Biologi

Nomor HP

: 08127387685

Alamat surel (e-mail)

: [Rochmahsupriati@ymail.com](mailto:Rochmahsupriati@ymail.com)

**Anggota Peneliti (1)**

Nama Lengkap

: Dedi Satriawan, S.Si, M.Si.

NIDN

: 0006128401

Perguruan Tinggi

: Universitas Bengkulu

Tahun pelaksanaan

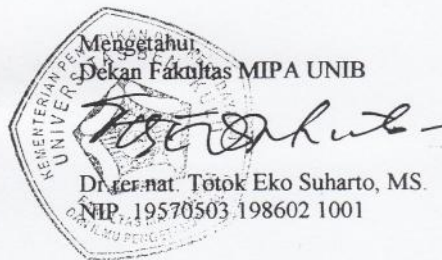
: Tahun ke 1 dari rencana 2 Tahun

Biaya Tahun berjalan

: Rp. 10.000.000,-

Biaya Keseluruhan

: Rp. 25.000.000,-

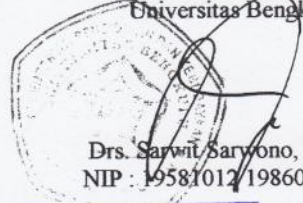


Bengkulu, 10 Desember 2013

Ketua Peneliti,

Dra. Rochmah Supriati, M.Sc.  
NIP. 19610705 198603 2001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Bengkulu



Drs. Sarwit Sarwono, M. Hum.  
NIP : 19581012 198603 1003



# **KERAGAMAN JENIS LICHEN DI KOTA BENGKULU**

**Rochmah Supriati<sup>1</sup> dan Dedi Satriawan<sup>2</sup>**

**Dosen Jurusan Biologi FMIPA UNIB**

## **Abstrak**

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis Lichen di Kota Bengkulu, telah dilakukan penelitian dari bulan Juni - Oktober 2013 di Laboratorium Basic Science Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu. Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi, pengambilan sampel dilakukan di beberapa lokasi yang dianggap mewakili. Di lapangan sampel difoto dengan substratnya, kemudian dibawa ke laboratorium untuk dibuat herbarium, diamati struktur tubuhnya, dan diidentifikasi. Pada pengambilan sampel saat ini diperoleh 30 jenis lichen, 24 berhasil diidentifikasi, 6 jenis lainnya belum teridentifikasi. Jenis-jenis lichen tersebut memiliki tipe talus crustose (seperti kerak yang melekat pada substrat) dan tipe talus foliose (berupa lembaran seperti daun).

Salah satu bentuk simbiosis tumbuhan yang sangat bermanfaat adalah Lichen. Lichen merupakan simbiosis antara fungi (mikobiont) dari kelompok Ascomycetes dan Basidiomycetes, dengan alga (fikobiont) dari kelompok Cyanobacteria mikroalga atau keduanya. Struktur tubuh /talus lichen yang khas membuat kelompok tumbuhan ini seringkali digunakan sebagai bioindikator kualitas lingkungan di suatu tempat. Lichen dimanfaatkan sebagai sumber makanan bagi beberapa fauna seperti burung, rusa, tupai, bahkan manusia, seperti masyarakat di Jepang. Senyawa kimia aktif /metabolit sekunder dari Lichen sangat unik dan sangat banyak manfaatnya sehingga di beberapa etnik seperti suku Mori di New Zealand, suku Indian sudah lama digunakan sebagai bahan obat dan diapers alami. Di beberapa negara Lichen sdh dimanfaatkan sebagai penghasil Lakmus, lichen juga sudah dimanfaatkan sebagai bahan yang diperlukan dalam industri parfum.

Dari penelitian - penelitian di bidang medis, diketahui kegunaan lichen antara lain: sebagai antioksidan, antipireutik (penurun panas), analgesik (mengurangi rasa sakit), anti inflamasi (anti radang), antelmintik (membunuh cacing), anti tumor, antikanker, anti antivirus, antiprotozoa. Melihat kandungan senyawa aktifnya tersebut, lichen memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan menjadi obat modern. Untuk kepentingan tersebut akan diperlukan kebutuhan bahan Lichen yang banyak dan berkelanjutan. Berdasarkan

survey lapangan, di banyak tempat di Bengkulu ditemukan berbagai jenis lichen, namun berdasarkan penelusuran pustaka belum ditemukan data ilmiah tentang lichen dari daerah ini. Oleh karenanya riset-riset ilmiah tentang Jenis-jenis, potensi Lichen dan budidayanya di Bengkulu sangat mendesak untuk dilakukan.

Sebagai langkah awal dari kegiatan riset tentang lichen, telah dilakukan Inventarisasi organisme ini dari beberapa lokasi di Kota Bengkulu melalui metode eksplorasi, identifikasi dilakukan di Laboratorium Basic Science Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu. Dari data awal ini diharapkan dapat segera dilanjutkan dengan riset-riset berikutnya, untuk menggali lebih dalam potensi lichen dan budidayanya, sehingga kontribusi dari penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh badan-badan yang terkait, dan masyarakat Bengkulu.

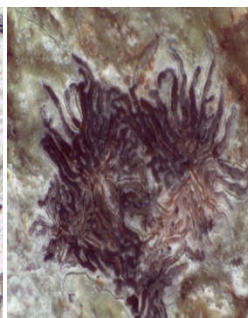
Dari hasil eksplorasi lichen di Kampus Universitas Bengkulu dan beberapa lokasi yang mewakili di kota Bengkulu sampai saat ini, diperoleh 30 jenis lichen; sebanyak 24 jenis berhasil diidentifikasi, sedangkan 6 jenis lagi belum dapat diidentifikasi. Lichen yang ditemukan, dapat dikelompokkan ke dalam 2 bentuk talus; yaitu talus crustose (struktur talus seperti lapisan kerak, melekat pada substrat, memiliki warna bervariasi) dan talus foliose (struktur talus berupa lembaran seperti daun dengan warna hijau sampai warna hijau keabuan). Jenis-jenis yang berhasil diidentifikasi meliputi: *Graphis scripta*<sub>1</sub>, *Graphis scripta*<sub>2</sub>, *Graphis scripta*<sub>3</sub>, *Graphis scripta*<sub>4</sub>, *Graphis insidiosa*, *Graphis striatula*, *Graphis pulverulenta* (Famili Graphidaceae), *Lepraria lobifans* (Famili Leprariaceae), *Dirinaria aplanata*, *Dirinaria picta*<sub>1</sub>, *Dirinaria picta*<sub>2</sub>, *Dirinaria frostii*, *Dirinaria sp.*, *Phycia sp.* (Famili Physciaceae). *Epyrenula intermedia* *Cryptothecia striata*, *Cryptothecia striton* *Leucanora sp* *Leucanora circumborealis* *Caloplaca sp*, *Caloplaca citrina* *Conotrema urseolatum*, *Cyphelium inquinans*, *Porpidia sp.* Jenis-jenis lichen yang ditemukan adalah sebagai berikut:



*Graphis scripta 1*



*Graphis scripta 2*



*Graphis scripta 3*



*Graphis scripta 4*





*Graphis insidiosa*

*Graphis pulverulenta*

*Graphis striatula*

**Gambar 2.** Jenis-jenis lichen dari Famili Graphidaceae :  
(Dok. Pribadi)



*Eopyrenula intermedia*

*Lepraria lobificans*

**Gambar 3.** Jenis Lichen dari Famili Pyrenulaceae : *Eopyrenula intermedia* dan  
Jenis lichen dari Famili Leprariaceae : *Lepraria lobificans*  
(Dokumen Pribadi)



*Conotrema urceolatum*

*Cyphelium inquinans*

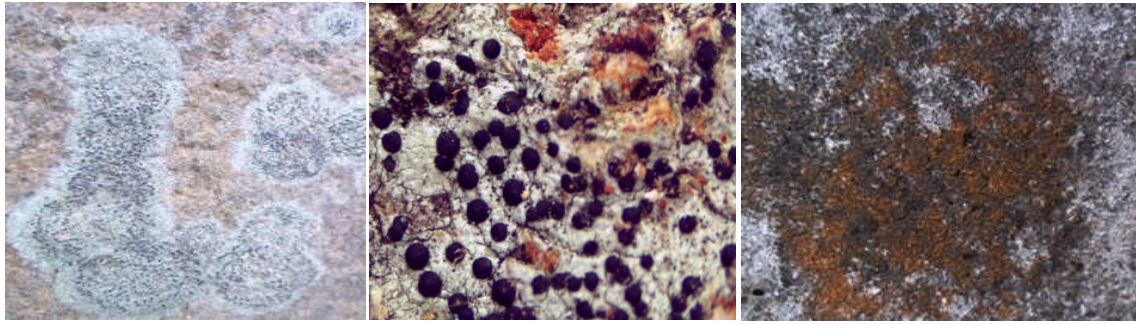
*Caloplaca* sp



*Caloplaca citrina*

*Cryptothecia striata*

*Cryptothecia stirton*



*Leucanora* sp      *Lecanora circumborealis* *Porpidia* sp

Gambar 4: Jenis-jenis lichen tipe crustose  
(Dok. Pribadi)

Habitat dari lichen, selain epifit pada bebatuan, dinding tembok, akar dan tumbuhan anggrek, kebanyakan lichen hidup epifit/menempel pada pada sejumlah batang tumbuhan diantaranya: Palem raja (*Roystonea regia*), Palem Putri, Kelapa (*Cocos nucifera*), Mahoni (*Sweetenia mahagoni*), sawo (*Achras zapota*), Pule (*Pangium edule*) Kedondong (*Spondias dulcis*), Mangga (*Mangifera indica*). Bugenvil (*Bougainvillea* sp), Tanjung (*Mimusop elengi*), jambu air (*Eugenia aquea*), Jambu kelutuk (*Psidium guajava*), Nangka (*Artocarpus integra*), anggrek (*Dendrobium* sp) dll.

Karena keterbatasan waktu, belum semua jenis lichen yang ditemukan di lapangan dapat teridentifikasi. Perlu penambahan waktu dan dana penelitian untuk melanjutkan identifikasi dan eksplorasi jenis-jenis lichen di kota Bengkulu agar didapatkan database yang lebih representatif; dan dapat digunakan untuk keperluan penelitian-penelitian selanjutnya.